



JC971 U.S. PTO
10/050016



01/15/02

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL
DIRETORIA DE PATENTES

CÓPIA OFICIAL

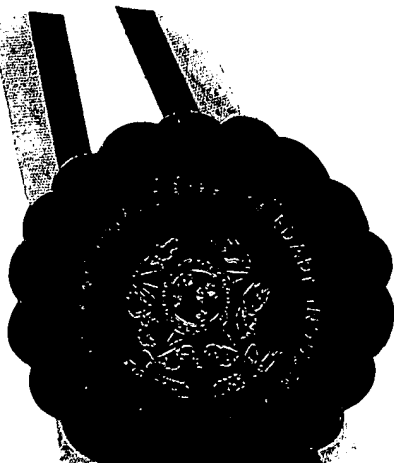
PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Modelo de Utilidade
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
Nº MU8100823-6 de 17/05/2001.

Rio de Janeiro, 08 de Novembro de 2001.


GLÓRIA REGINA COSTA.
Chefe do NUCAD



INPI - RJ
17 MA 1994 005479

Número (21)

DEPÓSITO

Pedido de Patente ou de
Certificado de Adição



MU8100823-6

depósito

ro e data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: DALTON SWAIN CONSELVAN

1.2 Qualificação: DO COMÉRCIO

1.3 CNPJ/CPF: 62854968972

1.4 Endereço completo: AV PARANA 54 APTO 801 CENTRO LONDRINA PR 86020-040

1.5 Telefone: (043) 324.7414

FAX : (043) 324.7253

☐ continua em folha anexa

2. Natureza:

☐ 2.1 Invenção

☐ 2.1.1 Certificado de Adição

☒ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: MODELO DE UTILIDADE

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):

DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY.

☐ continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº.

, de / /

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito

Data de Depósito / /

(66)

6. Prioridade - O depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito
		/ /
		/ /
		/ /

☐ continua em folha anexa

7. Inventor (72):

() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: DALTON SWAIN CONSELVAN

7.2 Qualificação: DO COMÉRCIO

7.3 Endereço: AV. PARANÁ, 54-A APTO 801 CENTRO LONDRINA PR BRASIL

7.4 CEP: 86020-300

7.5 Telefone (043) 324.7414

☐ continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

☐ em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):

(art. 12 da LPI e item 2 do ato Normativo nº 127/97:

☐ em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CGC: LONDON MARCAS & PATENTES S/C LTDA

81.763.807/0001-88

10.2 Endereço AV. JUSCELINO KUBITSCHKE, 3280 LONDRINA PR

10.3 CEP: 86010-540

10.4 Telefone (43) 336.6000

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):

(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

<input checked="" type="checkbox"/>	11.1 Guia de recolhimento	1 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.5 Relatório descritivo	3 fls.
<input checked="" type="checkbox"/>	11.2 Procuração	1 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.6 Reivindicações	1 fls.
	11.3 Documentos de prioridade	0 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.7 Desenhos	3 fls.
	11.4 Doc. de contrato de trabalho	0 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.8 Resumo	1 fls.
	11.9 Outros (especificar):				0 fls.
	11.10 Total de folhas anexadas:				10 fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

LONDRINA 09/05/2001

Local e Data

LONDON MARCAS & PATENTES S/C LTDA

81.763.807/0001-88 00125

Assinatura e Carimbo

"DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY"

A presente patente como Modelo de Utilidade tem por objetivo o aperfeiçoamento do produto identificador de chamadas telefônicas com possibilidade de inversão da tela de cristal líquido, sendo esta função, uma
5 inovação no produto.

O identificador de chamadas é um aparelho eletrônico comum nos dias atuais, dotado de microcontrolador(07), módulo decodificador de sinais multifrequenciais(05) da linha telefônica(06), display(01), fonte de alimentação(02), memória de armazenamento de dados(11), etc.

10 O display tem a função de exibir os dados do telefone e/ou nome da pessoa que está ligando ou para quem será feita a ligação. De acordo com o design externo do identificador, o display poderá ser visto num ângulo mais aberto ou mais fechado.

Os aparelhos identificadores de chamadas atuais são desenvolvidos com
15 uma única posição da caixa para apresentação dos dados, seja deitado ou em pé. Nos diversos casos, existe o desconforto do usuário que, para perfeita visualização do LCD (Display de Cristal Líquido), necessita posicioná-lo frontalmente ao seu ângulo de visão.

A proposta desta patente, consiste na combinação de hardware (LCD) e
20 software (microcontrolador) que possibilita a inversão vertical dos dados apresentados na tela a partir do acionamento de um botão externo ou sensor.

Os módulos LCD são interfaces em sistemas microprocessados que utilizam controlador próprio e podem ser programados conforme sua matriciação, impondo-lhe uma rotina de trabalho via software. Esta matriciação é determinada
25 na fabricação do display, onde pode-se agrupar pontos que venham a formar uma

letra, número ou figura e pontos com formas de figuras, tais como: telefone (40), envelope(41), etc. Da mesma maneira eliminar outros pontos para simplificar o sistema e a sua programação.

Os desenhos anexos mostram o inversor de display, objeto da presente
5 patente, nos quais:

A Fig.01 mostra o diagrama de funcionamento do identificador de chamadas, onde foi implementado um botão de acionamento do inversor de display (09) ligado ao microcontrolador(07). No diagrama podemos, ainda, identificar o teclado do identificador de chamadas(08), o módulo de recebimento
10 de sinais multifrequenciais(04), o módulo de fornecimento de energia(03) e o processador(10).

A Fig.02 ilustra uma proposta de caixa do identificador, de forma que possa ser colocado tanto em pé como deitado. Na primeira opção o display está na posição original (21). Quando o usuário optar por deitar o aparelho(22), bastará
15 pressionar o botão de inversão por alguns segundos e o controlador atualizará as instruções na tela do display.

A Fig.03 mostra a matriz do display, onde temos a linha dos nomes(31), dos números(32), dos minutos(33) e do logo(34). Na primeira posição, o display poderá estar em stand by (35) ou identificando uma chamada(37). Na Segunda o
20 display aparece invertido tanto em stand by(36) como ativo(38);

De conformidade com o quanto ilustram as figuras, o modelo de display se baseia numa nova matriciação e implementação de novas instruções e códigos, que uma vez gravados no circuito, este, obedece instruções de reorganização dos pontos ativos a cada vez que o controlador receber um comando via botão,
25 sensor ou outra forma de envio de sinal elétrico.

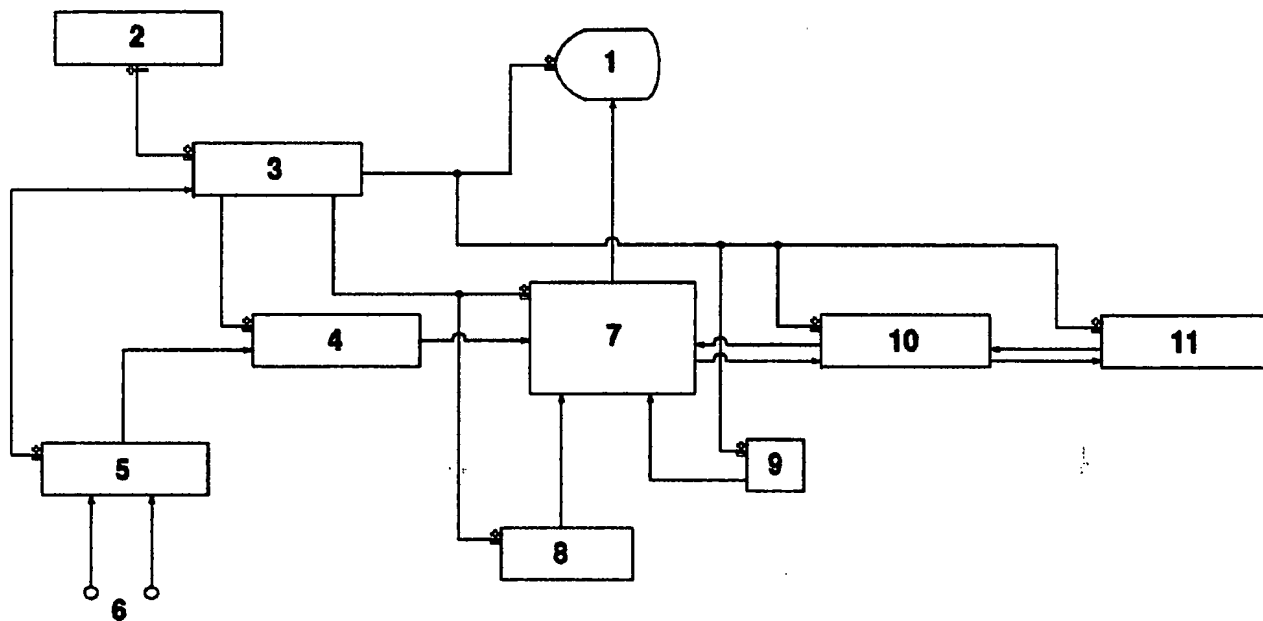
A matriciação aplicada compreende-se em campos pré-determinados que formarão os caracteres de letras ou números. A inversão do display não é simétrica, ou seja, os campos serão também apresentados com novo layout, mas sem comprometer a leitura dos dados. Isto é, o campo dos nomes(31) será numa
5 posição visto em cima e noutra abaixo dos display; da mesma maneira os números(32), os minutos(33) e a data(39). Figuras como o logo do fabricante(34), telefone indicador(40) e envelope(41), possuem dupla matriciação, ou seja, são lado a lado invertidos, para que sejam acionados os correspondentes à posição do display. Como são pontos agrupados, cada figura é acionada com um único
10 código.

Como se observa, pelo anteriormente descrito, o modelo proposto apresenta uma série de vantagens em relação ao estado da técnica, além do caráter de novidade, merecendo a proteção legal ora pleiteada.

REIVINDICAÇÕES

1. "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", caracterizado pela combinação de hardware (LCD)(01) e software (microcontrolador)(07) possibilitar a inversão vertical dos dados apresentados na tela a partir do
5 acionamento de um botão externo(09) ou sensor;
2. "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", caracterizado pelo botão de acionamento do inversor de display (09) ser ligado ao microcontrolador(07);
3. "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", caracterizado
10 pelo display(Fig.03)(01) possuir matriciação diferenciada para formação dos caracteres nos campos dos números(32), minutos(33) e datas(39).
4. "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", caracterizado pela circuito obedecer instruções de reorganização dos pontos ativos a cada vez que o controlador receber um comando via botão, sensor ou outra forma de envio
15 de sinal elétrico;
5. "DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", caracterizado pelas figuras: logo do fabricante(34), telefone indicador(40) e envelope(41), possuírem dupla matriciação, ou seja, são lado a lado invertidos;

08

**Fig.01**

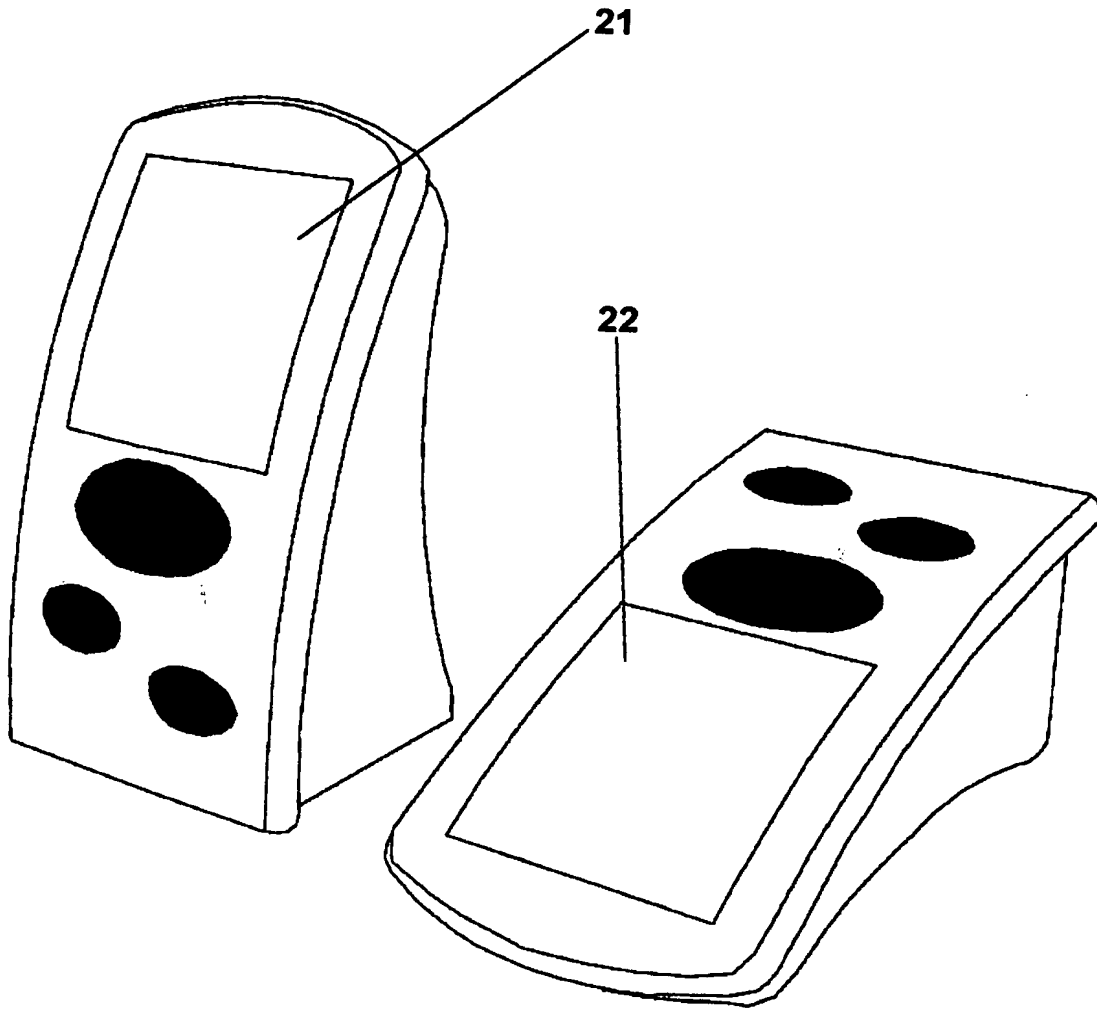


Fig.02

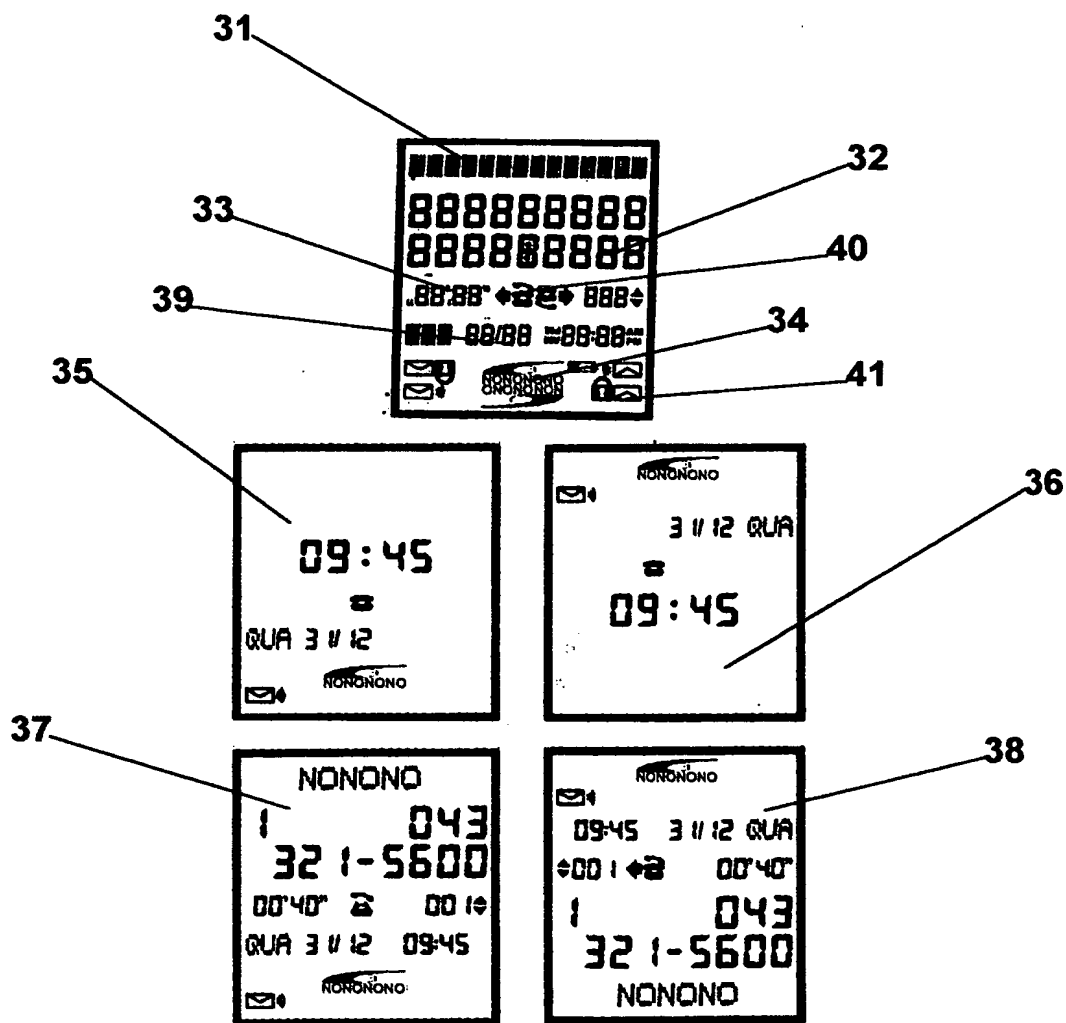


Fig.03

RESUMO

"DISPOSIÇÃO INTRODUZIDA EM INVERSOR DE DISPLAY", tem por objetivo o aperfeiçoamento do produto identificador de chamadas telefônicas com possibilidade de inversão da tela de cristal líquido. Consiste na combinação de hardware (LCD-display)(01) e software (microcontrolador)(07) que possibilita a inversão vertical dos dados apresentados na tela a partir do acionamento de um botão externo(09) ou sensor. Com uma nova matriciação e implementação de novas instruções e códigos, que uma vez gravados no circuito, este, obedece instruções de reorganização dos pontos ativos a cada vez que o controlador receber um comando via botão, sensor ou outra forma de envio de sinal elétrico.

12